1. 化学物質及び会社情報

製品 : 82731（RE59231）1-Methylhistamine EIA Kit

化学物質を含む製品詳細 : Acylation Reagent

会社情報
株式会社 免疫生物研究所
〒375-0005 群馬県藤岡市中 1091-1
TEL: 0274-22-2889 FAX: 0274-23-6055
URL: http://www.ibl-japan.co.jp E-Mail: do-ibl@ibl-japan.co.jp

危険有害性を有する化学物質 : アセトンを以下の濃度含有する。

化学物質	CAS 番号	含有量 (w/w)%
アセトン	67-64-1	50-100%

以下、アセトンとしての情報

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分 2

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分 2B
生殖毒性 区分 2
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露） 区分3（気道刺激性、麻酔作用）
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露） 区分 2（血液）

（注） 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」または「区分外」です。

注意喚起語 危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気
眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
眠気やめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による血液の障害のおそれ
飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

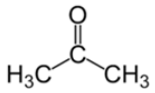
注意書き

【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手すること。
適切な保護手袋保護眼鏡、保護面を着用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。
容器を密閉しておくこと。
静電気放電や火花による引火を防止すること。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
【応急措置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。

皮膚又は毛に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。
眼に入った場合、眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。
ばく露又はその懸念がある場合は医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合、無理して吐かせないこと。
飲み込んだ場合、直ちに医師の手当て、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質

化学名又は一般名	アセトン（Acetone)
別名	ジメチルホルムアルデヒド（Dimethylformaldehyde) ジメチルケトン（Dimethyl ketone) 2-プロパノン（2-Propanone)
分子式 (分子量)	C_3H_6O（58.08）
化学特性 (示性式又は構造式)	
CAS 番号	67-64-1
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	(2)-542
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	情報なし

4. 応急措置

吸入した場合

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
適温の緩やかな流水により、15 分以上洗浄する。
皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを求めること。
気分が悪い時は医師を呼ぶこと。
脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染除去すること。

眼に入った場合

この製品が眼に入った場合、一刻も早く洗浄を始め、入った製品を完全に洗い流す必要がある。不十分であると不可逆的な眼の傷害を生ずるおそれがある。
水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合 口をすすぐこと。吐かせないこと。
気分が悪い時は医師を呼ぶこと。

予想される急性症状及び遅発性症状

唾液分泌過多、顔面紅潮、咳、めまい、し眠、頭痛、咽頭痛、意識喪失、吐気、嘔吐。

応急措置をする者の保護 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別注意事項 情報なし

5. 火災時の措置

消火剤

小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤
大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消化剤 棒状注水

特有の危険有害性

極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
引火性の高い液体及び蒸気。
火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。
引火点が極めて低い。
散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。
消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
風上から消火する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
風上に留まる。
低地から離れる。
密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

封じ込め及び浄化方法・機材 危険でなければ漏れを止める。
漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。
蒸気発生の多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。
関係箇所に通報し応援を求める。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

製造業者が指定する防爆の電気、換気、照明機器及び防爆用工具のみを使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずること。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。-禁煙。
『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実に行う。

局所排気・全体換気

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。

安全取扱い注意事項

眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。
眠気又はめまい、呼吸器の刺激、器官の損傷のおそれがあるので、本製品に接触、吸入、飲み込みをしてはならない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避 『10. 安定性及び反応性』を参照。
高温物、スパーク、火気を避け、酸化性物質、有機過酸化物との接触を避ける。

保管

技術的対策

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。
容器を密閉して換気の良いところで貯蔵すること。

混触危険物質 『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管条件

冷所、換気の良い場所で貯蔵すること。

酸化剤から離して保管する。
容器は直射日光や火気を避けること。
保管場所は、耐火構造、床は不浸透性のものとし、地下への浸透、外部への流出を防止する。
指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。
施錠して貯蔵すること。

容器包装材料

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
鋼、ステンレス鋼及びアルミニウムは容器として耐久性がある。
種々なプラスチックを侵すので使用を避ける。
国連容器包装等級 2

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 500ppm

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会(2005 年版)	200ppm, 470mg/m^3
ACGIH(2005 年版)	TLV-TWA 500ppm, STEL 750ppm

設備対策 製造業者が指定するその他の防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
「火気厳禁」、「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に掲示すること。
安全管理のため状況に応じて、ガス検知器等を設置する。

保護具	**呼吸器の保護具**	適切な呼吸器保護具を着用すること。(防毒マスク(有機ガス用)、高濃度の場合、送気マスク空気呼吸器、)
	手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
	眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	保護長靴、耐油性(不浸透性・静電気防止対策用)前掛け、防護服(静電気防止対策用)等製造業者が指定する保護具を着用すること。
衛生対策		取扱い後はよく手を洗うこと。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態

形状	液体
色	無色透明
臭い	特有の刺激臭
pH	データなし
融点・凝固点	-95℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	56.5℃
引火点	-20℃(密閉式)
燃焼性(固体、ガス)	該当しない
爆発範囲	下限 2.2vol%、上限 13vol%
蒸気圧	239.5hPa(239.5mber)(20℃)
蒸気密度	空気 = 1): 2.0g/cm^3
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データなし
比重(密度)	0.788(25/25℃)
溶解度	水に易溶, エタノール、エーテル、クロロホルムに可溶。
オクタノール・水分配係数	log Pow = -0.24
粘度	0.32cP (粘性率)(20℃)
分解温度、臭いのしきい(閾)値	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

日光や空気にさらされると過酸化物質を生成し爆発性となる。
アセトンの入っている容器は、-9℃～15℃付近の温度で爆発性混合気を生成する。

危険有害反応可能性

無水クロム酸、過塩素酸ナトリウム、塩素酸ナトリウム、亜塩素酸ナトリウム、臭素酸ナトリウム、過酸化水素、硝酸、硝酸アンモニウムなど強酸化剤と激しく反応し、火災、爆発の危険性をもたらす。塩酸の存在下、アセトンにクロロホルムを加えると高い発熱反応起こす。

避けるべき条件 フレーム及びスパーク発生装置から遠ざける。

混触危険物質	酸化性物質
危険有害な分解生成物	加熱分解により有害な蒸気、ガス(一酸化炭素、二酸化炭素)など

11. 有害性情報

急性毒性	**経口**	ラット LD50 ＞5000mg/kg
	経皮	ウサギ LD50 ＞5000mg/kg
	吸入	ラット LD50

蒸気は、眼、気道を刺激し、中枢神経系、肝臓、腎臓、胃に影響を与え、意識喪失を起こすことがある。
GHS の定義による液体である。
多量の吸入により眼、喉の刺激、不快感、頭痛、吐気、知覚麻痺、血圧低下、呼吸速度の上昇と不規則が報告されている。
経口で 200mL ほど摂取したヒトの症状は 30 分後に昏睡状態、頬の紅潮が現れ、呼吸が浅くなり昏睡状態に陥ったが、治療により快復する。
アルコール飲料の使用により有害作用は増大する。

皮膚腐食性・刺激性	ウサギの皮膚に対して刺激性なし。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	区分 2B

蒸気はヒトの眼を刺激する。しかしばく露が止まると刺激性は続かない。
ウサギでは severe という結果が報告されている。
角膜上皮は破壊されるが、基質までは至らず、角膜上皮の破壊は 4-6 日で回復する。
アセトンは腐食性の眼刺激性ではない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性	Mouse ear swelling test 及び Guinea pig maximization test 呼吸器感作性:分類できない
生殖細胞変異原性	*in vitro* 小核試験で陰性。
発がん性	ACGIH グループ A4(ヒト発がん性に分類できない物質)
生殖毒性	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い:区分 2
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分 3(呼吸器)、区分 3(眠気又はめまいのおそれ)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分 2(血液)
吸引性呼吸器有害性	区分 2

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	区分外
水生環境慢性有害性	区分外

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
焼却法:アセトンの廃油、高濃度排水、スラッジ等はそのまま又は易燃性溶剤と共に、少量ずつ焼却炉に噴射して焼却処理する。
活性汚泥処理法 低濃度排水は活性汚泥で処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制	**海上規制情報**	IMOの規定に従う。
	UN No.	1090
	Proper Shipping Name.	Acetone
	Class	3
	Packing Group	Ⅱ
	Marine Pollutant	Not Applicable
	航空規制情報	ICAO・IATAの規定に従う。
	UN No.	1090
	Proper Shipping Name.	Acetone
	Class	3
	Packing Group	Ⅱ
国内規制	**陸上規制情報**	消防法の規制に従う。
	海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
	国連番号	1090

品名	アセトン
クラス	3
容器等級	Ⅱ
海洋汚染物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1090
品名	アセトン
クラス	3
等級	Ⅱ
特別安全対策	消防法の規制に従う

危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。
危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。
危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(政令番号　第 17 号)
名称等を表示すべき有害物(施行令第18条)
第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号)
危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)

消防法	第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)
船舶安全法	引火性液体類(危規則第2，3条危険物告示別表第1)
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

災害事例

(1) 葉緑素を抽出する工程で、抽出缶に蚕糞とアセトンを入れ、蒸気を吹き込んで加熱(70～80℃)させたところ、弁の誤操作のためアセトン蒸気が缶外に漏れ、引火した。
(2) 電気機械製造工場において、シリコン板の脱脂作業をしていた作業者が異臭を感じ点検のため、アセトン廃液回収缶(18L)の栓に手を触れたところ、缶が破裂、引火した。このため作業者は全身に火傷を負った。
(3) 真空ポンプをアセトンで洗浄していたところ、アセトン蒸気を吸入し、頭痛、めまいを起こした。
(4) 合板表面の樹脂加工作業中、発散した樹脂溶剤のアセトンが空調不調により室内に充満し、2 名が頭痛、めまいなどの中毒症状を起こした。
(5) ポリエチレン製のアセトンタンクに塩化シアヌルを投入中、タンクの中のアセトン蒸気に引火し、作業員が火傷、両眼の薬傷を負った。
(6) 有機溶剤の廃液回収処理装置内のスラッジを取り出すため蓋を開放したところ、内部に滞留していたアセトン蒸気を吸入して被災した。
(7) 写真用フィルム感光色素の中間原料製造中、ハッチのPHを測定しょうとして、ハッチを空けたところ、ハッチから噴出したアセトンを含むガスを吸い込んで被災した。
(8) 前日使用した工具を洗浄するためアセトンの入った容器に工具を浸し工具の洗浄を行うため、容器のアセトンの入れ替えを行ったところ気分が悪くなり被災した。

ここに記載された情報は作成時の知見によるものですが、必ずしも完全ではありません。取り扱いには十分注意してください。

2013 年 12 月 6 日作成